

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Seiring berkembangnya zaman saat ini bidang teknologi mempunyai peran penting yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat. Teknologi diciptakan untuk mendukung masyarakat dalam melakukan aktivitas agar lebih mudah melakukan pekerjaannya.

Pengertian teknologi sendiri menurut KBBI adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang –barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Teknologi juga dapat diartikan sebagai metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis atau ilmu pengetahuan terapan. Definisi teknologi secara umum adalah alat, mesin, cara, proses kegiatan ataupun gagasan yang dibuat untuk mempermudah aktifitas manusia dalam kehidupan sehari – hari. Manfaat teknologi dibuat untuk memudahkan kehidupan manusia menjadi lebih baik dan mudah.

Teknologi tentunya tidak hanya membawa dampak positif saja, tetapi juga membawa dampak negatif. Berikut adalah dampak negatif dari teknologi, kenakalan dan tindak menyimpang dikalangan remaja semakin meningkat, semakin lemahnya kewibawaan tradisi yang ada dimasyarakat, seperti gotong royong dan tolong menolong, sedangkan pola interaksi antarmanusia juga berubah, kehadiran komputer pada kebanyakan rumah tangga golongan keatas telah merubah pola interaksi, komputer yang disambungkan dengan telepon telah membuka peluang

bagi siapa saja yang berhubungan dengan dunia luar sehingga kini semakin banyak orang yang menghabiskan waktunya sendirian dengan komputer.

Sehingga dapat dilihat dampak dari teknologi adalah membuat seorang cenderung menyukai teknologi seperti komputer ataupun smartphone dari pada berinteraksi dengan masyarakat, dengan adanya hal tersebut menyebabkan pengguna teknologi kurang bisa berinteraksi dengan masyarakat sehingga lama kelamaan akan melupakan tradisi ataupun kebudayaan yang ada didaerahnya. Akibat dari kecenderungan terhadap teknologi bisa mengakibatkan masyarakat tidak tertarik untuk mengenal ataupun melestarikan budaya didaerahnya salah satunya wayang.

Wayang merupakan cerita yang bersumber dari kitab Ramayana dan Mahabarata yang kemudian dikembangkan dalam tradisi pertunjukan wayang. Wayang itu sendiri merupakan boneka tiruan orang yang terbuat dari pahatan kulit atau kayu yang dapat dimanfaatkan untuk memerankan tokoh dalam pertunjukan cerita wayang biasanya dimainkan oleh seseorang yang disebut dalang dengan iringan musik tradisional gamelan.

Agar seseorang tertarik dengan kebudayaan khususnya pewayangan maka penulis ingin mengemas pengenalan wayang dengan memanfaatkan teknologi *augmented reality* yang bisa diakses melalui smartphone.

*Augmented Reality* (AR) adalah suatu lingkungan yang memasukkan objek virtual 3D ke dalam lingkungan nyata. AR mengizinkan penggunanya untuk berinteraksi secara realtime (Gorbala dan Hariadi, 2010). Penulis menggunakan teknologi AR dikarenakan AR sangat menarik dan memudahkan penggunaannya

dalam mengerjakan sesuatu hal, sehingga pengguna dapat mengvisualisasikan suatu objek 2D kedalam 3D.

Merujuk pada permasalahan latar belakang dimana dengan adanya dampak penggunaan teknologi terhadap kebudayaan khususnya pewayangan maka penulis ingin membuat aplikasi interaksi terhadap tokoh pewayangan menggunakan teknologi *Augmented Reality* berbasis android.

Didalam aplikasi ini nantinya akan di tampilkan tokoh wayang dalam bentuk 3D (tiga dimensi) disertai animasi yang bisa digerakkan oleh penggunanya sesuai dengan keinginannya dan juga menampilkan tentang informasi singkat dari karakter wayang yang di tampilkan. Dengan adanya media yang berbeda untuk pengenalan tokoh wayang ini, diharapkan agar masyarakat lebih menyukai tentang wayang karena pengenalan tokoh wayang ini menggunakan media yang berbeda sehingga masyarakat tidak akan mudah bosan untuk mengenal tokoh pewayangan serta menambah pengetahuan budaya tentang pewayangan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, rumusan masalah untuk kasus ini yaitu:

1. Bagaimana membangun objek 3D *Augmented Reality* agar tampil kedalam perangkat android ?
2. Bagaimana menerapkan interaksi yang tepat kedalam objek 3D *Augmented Reality* ?

## 1.1 Ruang Lingkup

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, diperoleh gambaran kompleksitas aplikasi yang dikembangkan. Maka dari itu, disadari perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini berbasis *mobile* (android).
2. Aplikasi ini menggunakan fitur marker *augmented reality* yang ada pada vuforia.
3. Terdapat 5 objek 3D yang nantinya bisa ditampilkan yaitu, Yudhistira, Bima, Arjuna, Nakula, Sadewa.
4. Aplikasi ini berjalan pada *smartphone* dengan sistem operasi android versi 4.1.x keats.
5. Objek 3D nantinya akan memberikan suatu interaksi ketika pengguna menggerakkan bagian tangan dan kepala dari karakter wayang.
6. Objek 3D yang nantinya terdeteksi oleh kamera *Augmented Reality* akan menampilkan informasi dari tokoh wayang.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan ruang lingkup yang telah di jabarkan, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk menguji aplikasi interaksi dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* berbasis android untuk pengenalan tokoh pewayangan.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian nantinya bisa digunakan untuk media pengenalan tokoh wayang dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* berbasis *android*.

